



CAME S.P.A.
VIA MARTIRI DELLA LIBERTÀ, 15
31030 DOSSON DI CASIER
TREVISO - ITALY

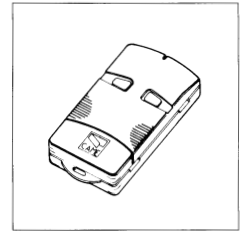
CAME FRANCE S.A.
7 RUE DES HARAS
92737 NANTERRE CEDEX
PARIS - FRANCE

CAME GmbH
BERGSTR., 17/1
70825 KORNTAL BEI STUTTGART
DEUTSCHLAND

CAME GmbH
Niederlassung West
AUF DER KAULE, 23 - 27
51427 REFRATH BEI KÖLN
DEUTSCHLAND

CAME GmbH
AKAZIENSTR. 9
16356 SEEFFELD BEI BERLIN
DEUTSCHLAND

CAME AUTOMATISMOS S.A.
CULIÁN DE MARIANA, 17
28045 MADRID - ESPAÑA



I

Radiocomandi super-reattivi a codice programmabile

Ricevitori ad innesto (Fig. 1)
T R311 / T R221 / T R321 / T R431 Ricevitore monocanale ad innesto a 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz per quadri comando CAME serie Z.
T R312 / T R222 / T R322 / T R432 Ricevitore bicanale ad innesto a 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz per quadri comando CAME serie Z.

Caratteristiche tecniche:
Alimentazione: 24V A.C./D.C.
Consumo: 35 mA a riposo; 130 mA in funzione.
Frequenza: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Numero canali: 1 o 2 anche contemporanei.
Numero combinazioni: 1024.
Portata contatto relè (N.O.) del ricevitore bicanale con carico resistivo: -1A 24V D.C.
Selezione canali: mediante dip-switches.
Portata: 30 - 150 m.
Temperatura di esercizio: -20° + 70°.
Impostazione del codice:
L'operazione si effettua impostando il DIP SWITCH a 10 vie in posizione di ON e OFF.

Ricevitore da esterno (Fig. 2)
T R314 / T R224 / T R324 / T R434 Ricevitore monocanale esterno a 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz, estensibile fino a 4 canali mediante schede **T SS04**.

Caratteristiche tecniche:
Alimentazione: 24V A.C./D.C.
Consumo: 35 mA a riposo; 130 mA max. in funzione (compreso il consumo delle schede).
Frequenza: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Numero canali: 4.
Numero combinazioni: 1024.
Portata contatto relè (N.O.) del ricevitore con carico resistivo: -1A 24V D.C.
Portata: 30 - 150 m.
Temperatura di esercizio: -20° + 70°.
Grado di protezione: IP 54.
Selezione canali: mediante inserimento delle schede modulari **T SS04**.
N.B. Durante le operazioni di inserimento e disinserimento delle schede, il ricevitore non deve essere alimentato.

Schede estensione canali
T SS04 Scheda estensione canali per ricevitori da esterno a 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.

Installazione ricevitori:

- 1) Il ricevitore deve essere sempre munito di antenna.
- 2) Non installare più ricevitori ad una distanza inferiore a 4-5 m l'uno dall'altro, onde evitare anomalie di funzionamento.
- 3) È buona norma posizionare l'antenna il più alto possibile dal livello di terra e lontana da strutture metalliche e strutture in cemento armato.

Trasmettitori

Particolarmente curato nel design e nei materiali impiegati il nuovo trasmettitore della serie TOP -super-reattivo- è dotato di una segnalazione acustica di azionamento e frequenza di segnale controllata (S.F.C.).

T 312M / T 314M Trasmettitore bicanale e quadricanale a 315MHz.
T 222M / T 224M Trasmettitore bicanale e quadricanale a 224.5MHz (S.F.C.).
T 322M Trasmettitore bicanale e quadricanale a 325MHz (S.F.C.).
T 432M Trasmettitore bicanale e quadricanale a 433.9MHz (S.F.C.).

Caratteristiche tecniche:
Alimentazione: batteria da 12V D.C.
Consumo: 19 mA in trasmissione.
Frequenza: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Numero canali: 2 o 4 anche contemporanei.
Numero combinazioni: 1024.
Portata: 30 - 150 m.
Temperatura di esercizio: -20° + 70°.
Dimensioni: 113mm x 58mm x 23mm.
Codifica: a mezzo DIP-SWITCH a 10 vie.
Selezione canali:
I trasmettitori bicanali vengono forniti predisposti per il comando sui canali 1 e 2.
I trasmettitori quadricanali trasmettono separatamente sui canali 1-2-3-4.

GB

Programmable code super-reactive radio control units

Plug-in receivers (Fig. 1)
T R311 / T R221 / T R321 / T R431 Single-channel plug-in receiver (315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz) for installation on CAME series-Z control panels.
T R312 / T R222 / T R322 / T R432 Dual-channel plug-in receiver (315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz) for installation on CAME series-Z control panels.

Technical Specifications:
Power input: 24V A.C./D.C.
Current draw: 35 mA during idle periods; 130 mA during operation.
Frequency: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Number of channels: 1 or 2; both channels can operate simultaneously, if desired.
Number of combinations: 1024.
Current rating of N.O. relay contacts on 2-channel receiver, with resistive load: 1A at 24V D.C.
Channel selection: by dip-switches.
Operating range: 30 - 150 m.
Operating temp.: -20 to +70 degrees Centigrade.
Code programming: By setting ON and OFF positions on the 10-way DIP SWITCH array.

External receiver (Fig. 2)
T R314 / T R224 / T R324 / T R434 Single-channel external receiver (315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz). Operation on up to 4 channels can be obtained by installing **T SS04** circuit boards.

Technical Specifications:
Power input: 24V A.C./D.C.
Current draw: 35 mA during idle periods; 130 mA during operation (includes current draw by circuit boards).
Frequency: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Number of channels: 4.
Number of combinations: 1024.
Current rating of N.O. relay contacts on receiver, with resistive load: 1A at 24V D.C.
Operating range: 30 - 150 m.
Level of safety protection: IP 54.
Operating temp.: -20 to +70 degrees Centigrade.
Channel selection: By installation of **T SS04** circuit boards.
N.B.: The receiver must be turned off while circuit boards are inserted and removed.

Additional channel boards
T SS04 Additional channel board for 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz external receivers.

Installation of receivers

- 1) The receiver must be equipped with an antenna.
- 2) To prevent improper operation, do not install receivers at distances of less than 4-5 m (between one receiver and the another).
- 3) It is good practice to position the antenna as high as possible from ground level, and as far away as possible from metallic structures and structures in reinforced cement.

Transmitters

Particular care has been taken in the design of the TOP -super-reactive- series radio transmitter, and in the quality of the materials used. The transmitter is equipped with an audible signal that sounds when the unit is activated and controlled signal frequency (S.F.C.).

T 312M / T 314M Two-channel and four-channel transmitter to 315MHz.
T 222M / T 224M Two-channel and four-channel transmitter to 224.5MHz (S.F.C.).
T 322M Two-channel and four-channel transmitter to 325MHz (S.F.C.).
T 432M Two-channel and four-channel transmitter to 433.9MHz (S.F.C.).

Technical Specifications:
Power input: 12V battery.
Current draw: 19 mA during operation.
Frequency: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Number of channels: 2 or 4; simultaneous operation on multiple channels is available, if desired.
Number of combinations: 1024.
Operating range: 30 - 150 m.
Operating temp.: -20 to +70 degrees Centigrade.
Dimensions: 113mm x 58mm x 23mm.
Code programming: on 10-way DIP SWITCH array.
Channel selection:
Dual-channel transmitters are configured at the factory for transmission on channels 1 and 2.
4-channel transmitters are configured at the factory for separate transmission on channels 1-2-3 and 4.

F

Radiocommandes super-réactive à code programmable

Récepteurs enfilables (Fig. 1)
T R311 / T R221 / T R321 / T R431 Récepteur enfilable version monocanal à 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz pour armoires de commande -CAME- série Z.
T R312 / T R222 / T R322 / T R432 Récepteur enfilable version bicanal à 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz pour armoires de commande -CAME- série Z.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24V A.C. / D.C.
Consommation: 35 mA en position de repos; 130 mA lorsqu'il fonctionne.
Fréquence: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Nombre de canaux: 1 ou 2 même simultanés.
Nombre de combinaisons: 1024.
Portée contact relais (N.O.) du récepteur bicanal avec charge résistive: -1A 24V D.C.
Sélection des canaux: au moyen de dip-switches.
Portée: 30 - 150 m.
Température de fonctionnement: -20° + 70°.
Affichage du code:
On effectue cette opération en positionnant l'Interrupteur (DIP SWITCH) à 10 voies sur la position ON et OFF.

Récepteur extérieur (Fig. 2)
T R314 / T R224 / T R324 / T R434 Récepteur extérieur version monocanal à 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz, extensible à quatre canaux grâce à l'introduction des modules **T SS04** appropriés.

Caractéristiques techniques:
Alimentation: 24V A.C./D.C.
Consommation: 35 mA en position de repos; 130 mA max. (y compris la consommation des modules) lorsqu'il fonctionne.
Fréquence: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Nombre de canaux: 4.
Nombre de combinaisons: 1024.
Portée contact relais (N.O.) du récepteur avec charge résistive: -1A 24V D.C.
Portée: 30 - 150 m.
Température de fonctionnement: -20° + 70°.
Degré de protection: IP 54.
Sélection des canaux: par enfichage des modules **T SS04** appropriés.
N.B.: Pendant l'enfichage et l'enlèvement des modules, le récepteur ne doit pas être alimenté.

Modules d'extension des canaux
T SS04 Module d'extension des canaux pour récepteurs extérieurs à 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.

Installation des récepteurs:

- 1) Le récepteur doit toujours être équipé d'une antenne.
- 2) Lorsqu'on installe plusieurs récepteurs, la distance séparant les récepteurs ne doit pas être inférieure à 4-5 m, ceci afin d'éviter un mauvais fonctionnement.
- 3) Il faut positionner l'antenne le plus haut possible par rapport au sol et loin de structures métalliques et en béton armé.

Émetteurs

Le nouvel émetteur de la série TOP -super-réactif- propose un design et des matériaux choisis avec soin. Il est doté d'une signalisation acoustique d'actionnement et fréquence de signal contrôlée (S.F.C.).

T 312M / T 314M Émetteur version bicanal et quadricanale à 315MHz.
T 222M / T 224M Émetteur version bicanal et quadricanale à 224.5MHz (S.F.C.).
T 322M Émetteur version bicanal et quadricanale à 325MHz (S.F.C.).
T 432M Émetteur version bicanal et quadricanale à 433.9MHz (S.F.C.).

Caractéristiques techniques:
Alimentation: batterie de 12V D.C.
Consommation: 19 mA lorsqu'il fonctionne.
Fréquence: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Nombre de canaux: 2 ou 4 même simultanés.
Nombre de combinaisons: 1024.
Portée: 30 - 150 m.
Température de fonctionnement: -20° + 70°.
Dimensions: mm 113 x 58 x 23.
Codification: au moyen d'un DIP-SWITCH à 10 voies.
Sélection des canaux:
Les émetteurs version bicanal sont déjà prévus pour la commande sur les canaux 1 et 2.
Les émetteurs version quadricanale émettent séparément sur les canaux 1-2-3-4.

E

Mandos a distancia super-reactivos de código programable

Receptores con inserción directa (Fig. 1)
T R311 / T R221 / T R321 / T R431 Receptor de un solo canal con inserción directa de 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz para cuadros de mandos CAME serie Z.
T R312 / T R222 / T R322 / T R432 Receptor de dos canales con inserción directa de 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz para cuadros de mandos CAME serie Z.

Especificaciones técnicas:
Alimentación: 24V A.C./D.C.
Consumo: 35 mA en reposo; 130 mA en funcionamiento.
Frecuencia: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Número de canales: 1 o 2 también simultáneos.
Número de combinaciones: 1024.
Alcance contacto relé (N.O.) del receptor de dos canales con carga resistiva: -1A 24V D.C.
Selección de los canales: mediante dip-switches.
Alcance: 30 a 150 m.
Temperatura de funcionamiento: -20° a + 70°.
Planteamiento del código:
Esta operación se efectúa colocando el DIP SWITCH de 10 vías en las posiciones ON y OFF.

Receptor para el exterior (Fig. 2)
T R314 / T R224 / T R324 / T R434 Receptor exterior de un solo canal de 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz, que se pueden ampliar hasta 4 canales mediante las tarjetas **T SS04**.

Especificaciones técnicas:
Alimentación: 24V A.C./D.C.
Consumo: 35 mA en reposo; 130 mA máx. (inclusive el consumo de las tarjetas) en funcionamiento.
Frecuencia: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Número de canales: 4.
Número de combinaciones: 1024.
Alcance contacto relé (N.O.) del receptor con carga resistiva: -1A 24V D.C.
Alcance: 30 a 150 m.
Temperatura de funcionamiento: -20° a + 70°.
Grado de protección: IP 54.
Selección de los canales: mediante introducción de las tarjetas modulares **T SS04**.
NOTA: Durante las operaciones para la conexión y desconexión de las tarjetas, el receptor no debe estar alimentado.

Tarjetas ampliación canales
T SS04 Tarjeta para la ampliación de los canales en los receptores para el exterior de 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.

Instalación receptores:

- 1) El receptor siempre se tiene que dotar de antena.
- 2) No hay que instalar más receptores a menos de 4-5 metros entre sí, para evitar su mal funcionamiento.
- 3) Es buena regla que la posición de la antena sea lo más alta posible con relación al nivel del suelo y esté lejos de estructuras metálicas y de hormigón.

Transmisores

Sumamente cuidadosos el diseño y los materiales empleados para el nuevo receptor de la serie TOP -super-reactivo-, que está dotado de una señal acústica de accionamiento y frecuencia de señal controlada (S.F.C.).

T 312M / T 314M Transmisor de dos y de cuatro canales a 315MHz.
T 222M / T 224M Transmisor de dos y de cuatro canales a 224.5MHz (S.F.C.).
T 322M Transmisor de dos y de cuatro canales a 325MHz (S.F.C.).
T 432M Transmisor de dos y de cuatro canales a 433.9MHz (S.F.C.).

Especificaciones técnicas:
Alimentación: batería de 12V D.C.
Consumo: 19 mA en funcionamiento.
Frecuencia: 315 / 224.5 / 325 / 433.9MHz.
Número de canales: 2 o 4 también simultáneos.
Número de combinaciones: 1024.
Alcance: 30 a 150 m.
Temperatura de funcionamiento: -20° a + 70°.
Dimensiones: 113mm x 58mm x 23mm.
Codificación: mediante DIP SWITCH de 10 vías.
Selección de los canales:
Los transmisores de dos canales se entregan ya predisposos para el mando en los canales 1 y 2.
Los transmisores de cuatro canales transmiten por separado en los canales 1-2-3-4.

1 Ricevitori ad innesto / Plug-in receivers / Récepteurs enfichables Receptor con inserción directa

Impostazione codice
Code setting
Affichage du code
Plantamiento código

Dip switch Dip switch CH 1 Dip switch CH 2

Innesto su quadro comando «CAME»
Plug-in on «CAME» control panel
Enfichage sur armoire de commande «CAME»
Conexión en el cuadro de mandos «CAME»

T R312
T R222
T R322
T R432

Dip switch CH 1

Impostazione codice
Code setting
Affichage du code
Plantamiento código

Dip switch

Innesto su quadro comando «CAME»
Plug-in on «CAME» control panel
Enfichage sur armoire de commande «CAME»
Conexión en el cuadro de mandos «CAME»

T R311
T R221
T R321
T R431

2 Ricevitori da esterno External receivers Récepteur extérieur Receptor para el exterior

T R314
T R224
T R324
T R434

165
130
68

3 Antenna - Antenne - Antena

T A315
T A224
T A433

Cavo antenna T RG58
T RG58 antenne cable
Cable antenne T RG58
Cable de antena T RG58

4

Ricevitori da esterno
External receiver
Récepteur extérieur
Receptor para el exterior

24 V A.C.

CAN. 1 2 3 4
CH. 1 2 3 4

Cavo antenna
Antenne cable
Cable antenne
Cable de antena

Ricevitori ad innesto
Plug-in receiver
Récepteur enfichable
Receptor con inserción directa

Quadro comando «CAME»
«CAME» control panel
Armoire de commande «CAME»
Cuadro de mandos «CAME»

A Dip switch

Impostazione codice
Code setting
Affichage du code
Plantamiento código

Canali
Channels
Canaux
Canales

CH1 CH 2 CH 3 CH 4

B Cavo antenna
Antenne cable
Cable antenne
Cable de antena

5

6 Trasmettitori - Transmitters Emetteurs - Transmisores

Bicanale
Two-channel
Bicanal
Dos canales

Quadricanale
Four-channel
Quadricanal
Cuatro canales

Dip switch scelta canali
Dip-switches channel selection
Dip-switch selection canaux
Dip-switch para la selección canales

Dip switch di codifica
Dip-switches code programming
Dip-switches de codification
Dip-switch para la codificación

T 312M
T 222M
T 322M
T 432M

T 314M
T 224M
T 324M
T 434M

7 Selezione canali trasmettitore bicanale Channel selection on two-channel transmitter Selection canaux émetteur bicanal Selección de los canales en el transmisor de dos canales

Uscita per pulsante T1
Configurations set with pushbutton T1
Sortie pour bouton-poussoir T1
Salida para botón T1

Uscita per pulsante T2
Configurations set with pushbutton T2
Sortie pour bouton-poussoir T2
Salida para botón T2

1° canale
1st channel
1^{er} canal
1º canal

2° canale
2nd channel
2^e canal
2º canal

3° canale
3rd channel
3^e canal
3º canal

4° canale
4th channel
4^e canal
4º canal

8 Esempi di applicazioni tipo / Sample applications Exemples d'application type / Ejemplos de aplicaciones estándares

Ingresso primo utente
First user entrance
Entrée premier utilisateur
Entrada primer utilizador

Ingresso secondo utente
Second user entrance
Entrée deuxième utilisateur
Entrada segundo utilizador

Ingresso terzo utente
Third user entrance
Entrée troisième utilisateur
Entrada tercer utilizador

Ingresso comune
Common entrance
Entrée commune
Entrada común

Primo utente
First user
Premier utilisateur
Primer utilizador

Secondo utente
Second user
Deuxième utilisateur
Segundo utilizador

Terzo utente
Third user
Troisième utilisateur
Tercer utilizador

Tavola selezione canali / Channel selection table Tableau de sélection des canaux / Tabla para la selección de los canales

T 312M T 222M T 322M T 432M		Canali Channels	T R311 / T R221 T R321 / T R431		T R312 / T R222 T R322 / T R432		T R314 / T R224 T R324 / T R434	
Dip switch	Tasto Key		Pos. strip Strip. pos.	Pos. strip Strip. pos.	Pos. strip Strip. pos.	Pos. strip Strip. pos.	CH1 CH2 CH3 CH4	Pos. schede Pos. of boards
1 2 3 4	1	1	1	1	1	1	1	1
1 2 3 4	2	2	2	2	2	2	2	2
1 2 3 4	1	1	2	1	1	1	1	1
1 2 3 4	2	2	2	2	2	2	2	2
1 2 3 4	1	1	3	1	1	1	1	1
1 2 3 4	2	2	3	2	2	2	2	2
1 2 3 4	1	1	4	1	1	1	1	1
1 2 3 4	2	2	4	2	2	2	2	2
1 2 3 4	1	1	1	1	1	1	1	1
1 2 3 4	2	2	1	2	2	2	2	2
1 2 3 4	3	3	1	3	3	3	3	3
1 2 3 4	4	4	1	4	4	4	4	4